

*Paolo Gozza*

## La dialettica dello strumento musicale nell'età moderna

### 1. Acustica e antropologia

Un modo per celebrare i contributi di Patrizio Barbieri allo studio dell'acustica musicale e dei temperamenti nell'età moderna è forse quello di mostrarne la fecondità in aree limitrofe della cultura musicale dal Cinquecento al Settecento.<sup>1</sup> Mi riferisco in particolare alle aree antropologica e estetologica: da un lato, all'uso di metafore organologiche nello studio dell'uomo, dall'altro alle applicazioni della moderna 'scienza del suono' nell'ideazione e nella costruzione di macchine e automi musicali a scopo d'intrattenimento.

Negli studi sulla filosofia naturale moderna la metafora macchinista è stata da tempo ampiamente documentata. L'universo-macchina, il mondo come compagine ordinata di pesi e forze che governano il movimento degli elementi, la rappresentazione di Dio come sublime meccanico e orologio, l'*homme machine*, sono alcune delle più note metafore riferite alla visione meccanicistica della natura e dell'uomo inaugurata dalla scienza moderna.<sup>2</sup> Più raro nella storiografia è invece lo studio delle metafore musicali nella filosofia naturale moderna, al cui orizzonte concettuale appartiene anche la scienza del suono e della musica.<sup>3</sup> In un suo studio del

1. PATRIZIO BARBIERI, *Enharmonic instruments and music, 1470–1900. Revised and translated studies*, Latina, Il Levante, 2008; ID., *Acustica accordatura e temperamenti. Con scritti inediti di Alessandro Barca, Giordano Riccati e altri autori*, Roma, Torre d'Orfeo, 1987; ID., *Introduzione a MICHELE TODINI, Dichiarazione della Galleria armonica* (Roma, Francesco Tizzoni, 1676), ed. anast. a c. di Patrizio Barbieri, Lucca, LIM, 1988.

2. Si vedano, per esempio, PAOLO ROSSI, *I filosofi e le macchine: 1400–1700*, Milano, Feltrinelli, 1962; *Machina. xi colloquio internazionale* (Roma, 8–10 gennaio 2004), a c. di Marco Veneziani, Firenze, Olshki, 2005 (Lessico Intellettuale Europeo, 98).

3. JAMIE C. KASSLER, *Inner music. Hobbes, Hooke, and North on internal character*, London, Athlon, 1995; *Metaphor. A musical dimension*, ed. Jamie C. Kassler, Basel, Gordon and Breach, 1991. PENELOPE GOUK,

1995 la musicologa australiana Jamie Kassler ha mostrato che nella tradizione empiristica inglese del Sei-Settecento, da Thomas Hobbes a Roger North, le fasi storiche dell'acustica musicale scandiscono le tappe della moderna filosofia naturale della mente: corde vibranti, campane e strumenti a fiato diventano metafore operative che i filosofi naturali con interessi musicali attivano nei loro scritti per accordare il *knowing that* al *knowing how* della mente musicale. Per i filosofi naturali inglesi studiati da Jamie Kassler la conoscenza delle leggi acustico-mecaniche dello strumento musicale è il mezzo teorico per simulare eventi interni non osservabili direttamente, come gli stati emotivi o le operazioni della mente. Thomas Hobbes pensa l'uomo fisico e morale attraverso la legge acustica della 'tensione' in funzione anti-dualistica e anti-cartesiana: siamo fasci di corde musicali tese, fonte del *conatus*, tensione del Sé corrispondente alla posizione di equilibrio dinamico della corda, impulso arcaico (*Trieb*) educato dall'autocontrollo e dalla cultura.<sup>4</sup> Nel tecnicoscienziato della Royal Society londinese Robert Hooke, lo studio dei modi di vibrazione delle campane simula le funzioni della memoria: il riverbero del suono della campana rappresenta il tempo della memoria, la memoria ha moto circolare, è la cassa di risonanza mentale che conserva l'energia iniziale alimentandola col battacchio interno, doppio del battacchio metallico; il venir meno della risonanza causa oblio e dimenticanza, per l'esaurirsi dei moti circolari della memoria; il moto circolare del battacchio interno costituisce il ragionamento, che è mettere in relazione, comparare.<sup>5</sup> Tra i primi a studiare il moto d'aria nelle canne, lo scrittore miscellaneo, biografo, filosofo e musicologo Roger North applica la legge del moto armonico semplice al comportamento dell'aria nei tubi sonori, e su questa base costruisce una teoria del carattere interno come *consort* di strumenti musicali diversi, dove il fluido elastico assume un ruolo centrale.<sup>6</sup>

Nella grande epopea della cultura occidentale magistralmente descritta da Leo Spitzer, la «demusicalizzazione del cosmo» ha origine dalla crisi dell'idea millenaria dell'armonia del mondo propria della tradizione classica e cristiano-medievale, a cui la modernità avrebbe sostituito nel corso di due secoli le toniche dei meccanismi coatti di un mulino.<sup>7</sup> Lo studio della Kassler sulla la ricorrenza della metaforica dello strumento musicale per rappresentare il mondo e l'uomo attesta che il processo di distruzione del cosmo musicale classico e cristiano-medievale non è il risultato della scienza meccanicistica del Sei-Settecento, come aveva argomentato

*Music, science, and natural magic in seventeenth-century England*, New Haven – London, Yale University Press, 1999.

4. KASSLER, *Inner music*, cap. 2, in particolare pp. 76 sgg.

5. KASSLER, *Inner music*, cap. 3, pp. 108 sgg.

6. KASSLER, *Inner music*, cap. 4, pp. 160 sgg.

7. LEO SPITZER, *L'armonia del mondo: storia semantica di un'idea*, Bologna, Il Mulino, 2006.

Spitzer. La teoria musicale offre ancora ai Moderni il modello di un sapere capace di superare l'operazione meccanica ferma su se stessa nel segreto della specializzazione, di collocare lo specialismo musicale nella circolarità dei saperi umanizzandone le tecniche in un processo sia pratico sia teorico in cui l'oggetto agito si armonizza con l'oggetto pensato. Variante 'musicale' del paradigma meccanicistico moderno, lo strumento musicale è una metafora epistemologica per la rappresentazione della natura e delle funzioni cognitive dell'uomo. Questa metaforica può ancora accordare musicalmente il mondo e l'uomo: intona i suoni dello strumento musicale prodotto dall'arte umana (*musica instrumentalis*) alle leggi fisico-matematiche del cosmo (*musica mundana*) e alle leggi dell'unione dell'anima col corpo (*musica humana*), istituite dalla Mente divina.

## 2. Metafore organologiche

Lo strumento privilegiato che lancia l'immaginazione del savant europeo nella sconfinata varietà del mondo è la figura retorica che la cultura barocca colloca ai vertici dell'immaginazione scientifica e letteraria: la metafora, ossia la libera fantasia combinatoria dell'ingegno umano di poter «significare una cosa per l'altra», come scrive Emanuele Tesauro, di inventare e creare congiunzioni insolite e sorprendenti, erudite, tra le tessere della realtà.<sup>8</sup> La metafora addestra la mente a quella logica sostitutiva della significazione che nella sua *Poetica* Aristotele definisce funzione di trasferimento: esprimere un concetto della mente per mezzo di un altro concetto molto diverso, collegato al primo da una proprietà rara e peregrina.<sup>9</sup> In breve, la metafora è un'immagine fisica o mentale nella quale due oggetti sono accomunati da una proprietà comune fondata sull'osservazione della natura o dell'uomo; ed è una sorgente suprema di diletto e di meraviglia, come fossimo spettatori di un'azione teatrale in cui i piani diversi e remoti della realtà manifestano le loro nascoste, occulte relazioni.

Il *Monochordum mundi* di Robert Fludd, visibile in un'opera straordinaria per concezione e immagini, *Utriusque cosmi ... historia*, riproduce su scala cosmica l'immagine del monocordo, lo strumento teorico per la misura e il calcolo degli intervalli musicali introdotto nella cultura musicale europea dal tempo di Pitagora (vi secolo a.C.).<sup>10</sup> Proiettato nel cosmo e intonato dalla mano divina, il primo stru-

8. EMANUELE TESAURO, *Il cannocchiale aristotelico* [...], Venezia, P. Baglioni, 1674 (1 ed. Torino, Sinibaldo, 1654).

9. Faccio mie le parole di JON R. SNYDER, *L'estetica del Barocco*, Bologna, il Mulino, 2005, pp. 114 e sgg.

10. ROBERT FLUDD, *Utriusque cosmi maioris scilicet et minoris metaphysica, physica atque technica historia*, Oppenheim, J.Th. de Bry – H. Galler, 1617-1619.

mento teorico ideato dall'uomo per la quantificazione delle consonanze e del piacere musicale assurge allo statuto di modello di misurazione delle regioni del mondo, dai cori celesti alla muta terra, opera di una Mente geometrica e musicale che tutto ha ordinato in numero, peso e misura. L'emancipazione dal monocordo al policordo a strumenti musicali non cordofoni nel corso del Seicento ristruttura e complica la metafora organologica nel quadro della cultura e della teoria musicale barocca. Nel giro di un trentennio, il monocordo del mondo è rimosso dall'empireo musicale e sostituito dalla complessità architettonica e dalla potenza polifonica dell'organo del mondo, col quale il Dio organista di Athanasius Kircher non si limita a accordare il mondo, ma lo crea *ex nihilo* attraverso le canne insufflate dal pneuma divino. Anticipando e forse ispirando le metafore meccanicistiche della scienza moderna, nella *Musurgia universalis* Kircher immagina un Dio organista che da un lato concilia le tradizioni del pensiero musicale antico e rinascimentale al paradigma meccanicistico della scienza moderna, dall'altro è un dio aggiornato sui mutamenti del repertorio musicale europeo, che assegnano all'organo l'assoluto primato tra gli strumenti musicali.<sup>11</sup>

Più d'ogni altro strumento musicale l'organo si impone naturalmente all'ingegno barocco come compiuta metafora musicale del mondo. La funzione della metafora di accordare le parti lontane e diverse del reale è innalzata e fastigiata nell'organo dalle sue canne che «si raggruppano quasi in forma di castello», come scrive Paolo Cortese nel *De cardinalatu* (1510), a metà altezza tra il pavimento e la volta del tempio terreno di Dio, tra il canto dei fedeli e i cori angelici che armonizzano individuo e cosmo. Nell'*Harmonie universelle*, principale fonte della *Musurgia universalis* di Kircher, Mersenne consacra all'organo l'intero sesto libro, definendolo «ammirevole macchina pneumatica», anzi la più ammirabile delle macchine pneumatiche mai inventate: «l'une des plus admirables machines pneumatiques qui furent jamais inventées».<sup>12</sup> Per Mersenne l'organo è il compendio di tutti gli altri strumenti a fiato, coronamento di flauti, bombarde, trombe e corni, e della stessa *vox humana*, la cui ineguagliabile flessibilità e espressività nell'organo si uniforma e regola, diventandone un *registro*. Non per nulla l'immagine kircheriana dell'organo della Creazione ha cura di evidenziarne il pneuma, ossia il respiro del divino organista, attraverso il disegno dei tratti fitti e sottili che decorano le bocche delle canne organarie. Si tratta della trasposizione iconografica dei citatissimi versi del III libro dell'*Eneide* di Virgilio: *Spiritus intus alit, totamque infusa per artus Mens*

11. ATHANASIUS KIRCHER, *Musurgia universalis sive ars magna consoni et dissoni*, 2 voll., Roma, Eredi di F Corbelletti, 1650.

12. MARIN MERSENNE, *Harmonie universelle, contenant la théorie et la pratique de la musique*, Paris, 1636 (facs., Paris, CNRS, 1968), III, livre VI «Des orgues», pp. 301 sgg.

*agitat molem*:<sup>13</sup> versi la cui efficacia e pregnanza teologica la traduzione italiana non può restituire: lo spirito divino alita dentro, e fusa nelle sue viventi articolazioni la Mente sommuove la gran mole del mondo. L'organo di Kircher è la modulazione musicale dell'idea virgiliana di un mondo che è creato e animato dallo Spirito, che insuffla l'alito divino del Creatore nelle giunture del mondo, rendendole musicalmente coese.

Il soffio divino che si diffonde nell'ammirevole macchina pneumatica spiega perché negli stessi anni del Seicento il somiere, il portavento e le canne dell'organo vengano associate all'anatomia del corpo umano attraverso la logica della metafora organaria. Gioseffo Zarlino, organista e maestro di cappella in San Marco, annota nei *Sopplimenti musicali*, pubblicati a Venezia nel 1588:<sup>14</sup>

L'organo s'acquistò questo nome universale et comune d'organo proprio et particolare, per una certa eccellenza delle parti naturali: percioche fu fabbricato alla guisa del corpo humano, corrispondendo le canne alla gola, i mantici al polmone, i tasti à i denti, et colui che sona alla lingua, et così l'altre parti di esso a quelle che sono nel-l'huomo.

Circa cinquant'anni dopo, nel *Traité de l'homme*, uno dei manifesti della medicina meccanicistica moderna, Cartesio istituisce questo rapporto tra l'organo delle chiese e l'anatomia e la fisiologia del corpo umano:<sup>15</sup>

Se mai avete avuto la curiosità di vedere da vicino gli organi delle nostre chiese, sappete come i mantici spingono l'aria in certi ricettacoli che sono chiamati portavento, e come quest'aria entra di lì nelle canne, ora nelle une ora nelle altre, secondo le diverse maniere con cui l'organista muove le dita sulla tastiera.

Potete ora pensare che il cuore e le arterie che spingono gli spiriti animali (ossia il respiro vitale in noi) nelle concavità del cervello della nostra macchina, sono come i mantici di questi organi che spingono l'aria nei portavento; e che gli oggetti esterni, secondo i nervi che muovono, fanno sì che gli spiriti in essi contenuti entrino in qualcuno di quei pori del cervello, agendo come le dita dell'organista che, secondo i tasti che premono, fanno in maniera che l'aria entri dai portavento in alcune canne. E come l'armonia degli organi dipende [...] soltanto da tre cose: dall'aria che viene dai mantici, dalle canne che rendono il suono, e dalla distribuzione di quell'aria nelle canne; così le funzioni vitali di cui trattiamo dipendono [...] soltanto dagli spiriti che vengono dal cuore, dai pori del cervello che attraversano e dalla maniera in cui questi spiriti si distribuiscono in quei pori.

13. Virgilio, *Eneide*, vi, 727.

14. GIOSEFFO ZARLINO, *Sopplimenti musicali*, Venezia, Francesco de' Franceschi, 1588, libro viii, cap. 3.

15. CARTESIO, *L'uomo*, in id., *Opere*, a c. di Gianfranco Cantelli, Milano, A. Mondadori, 1986, pp. 114-115.

Dunque la cultura moderna pensa attraverso la metafora organaria non solo il mondo ma anche l'uomo: l'uomo è uno strumento musicale sensibile e animato, i cui sensi corporei (la tastiera umana) sono suonati dal mondo esterno, e la musica che questo strumento animato produce è la sua stessa vita.

### 3. Macchinismi sonori

«C'est par les principes de la mécanique, que l'on peut inventer des instrumens de musique qui jouent tout seuls, appellez *automates*, par les gens de l'art, comme celui dont il est parlé dans la théologie des anciens payens, chap. xvi, où il est rapporté qu'un sçavant mathematicien fit un instrument à sept cordes, qui rendoit une harmonie admirable, lorsqu'il étoit exposé aux rayons du soleil, dans un jour clair et serain; mais qu'il restoit sans aucun mouvement quand le tems étoit couvert [...].»<sup>16</sup>

Il connubio tra scienza moderna e mitologia musicale, tra meccanica, matematiche e “maravigliosi effetti” della musica rappresenta evidentemente nel pensiero degli autori di questo testo un capitolo della ‘storia della musica’ che essi raccontano attraverso le virtù magiche e gli effetti straordinari dell’arte dei suoni su uomini, animali e cose. Nel capitolo gli autori documentano l’insolita concertazione tra ‘storia’ della musica, meccanica e magia con altre testimonianze erudite di inventi mirabili. Il lettore del Settecento scopre un aspetto esotico della cultura musicale, in cui la perizia di matematici e meccanici antichi, medievali e moderni si applica con successo alla costruzione di automi sonori e musicali, e dove la conoscenza scientifica e l’ideazione tecnologica hanno come esito l’intrattenimento e la meraviglia, un fine estetico. Una forma particolare di strumento musicale automatizzato, registrata nella *Histoire de la musique et des ses effets*, è costituita dagli automi sonori e musicali antropomorfi, manichini e imitazioni del corpo animati dall’emissione programmata di suoni e musiche. L’automa eloquente è il medio inquietante tra l’uomo e la natura, il prodotto di un’arte sospetta che sembra travalicare le eterne leggi della natura e ergersi quale sapere demoniaco che sfida la creazione. Collocato in questo spazio mediano, l’automa ha una natura ambivalente: sovverte il confine tra natura e arte, tra realtà e apparenza, provocando nello spettatore un effetto di spossessamento, di perdita momentanea del principio di realtà, e l’invento mirabile può talora volgersi a danno del demiurgo:<sup>17</sup>

16. PIERRE BOURDELOT — PIERRE BONNET, *Histoire de la musique et des ses effets*, Amsterdam, Jeanne Roger, s.d. [1725] (facs. Graz, Akademische Druck- und Verlagsanstalt, 1966), cap. iv «De la musique artificielle composée suivant les règles de la mécanique, & de ses effets», p. 55.

17. BOURDELOT — BONNET, *Histoire de la musique*, p. 57.

Le P. Mersenne assure qu'Albert le Grand fit, à Paris, une tête de bois qui chantoit & articuloit comme une voix naturelle; mais ces sortes d'expériences sont quelquefois funestes à ceux qui les inventent, sur-tout quand elles paroissent aux yeux des ignorans, qui n'en pouvant comprendre l'artifice, se sont persuades que l'esprit malin les conduisoit.

Il passo prosegue con la vicenda di quel matematico che negli anni Sessanta del Seicento aveva ideato a Aix-en-Provence uno scheletro che suonava la chitarra ripetendo i movimenti del suo artefice, che venne tristemente condannato per arti magiche col suo manichino musicale. Tra i matematici e meccanici antichi e moderni, costruttori di organi, orologi, campane polifoniche, pendoli musicanti e automatismi sonori meravigliosi, i due eruditi francesi ricordano ovviamente la famosa statua di Memnone a Tebe, «qui rendoit une harmonie admirable, lorsqu'il étoit exposé aux rayons du soleil», ma stranamente non riportano testimonianze coeve delle macchine sonore e musicali confezionate da Athanasius Kircher, che pure avevano avuto un grande riconoscimento dai visitatori europei che venivano ad ammirare le meraviglie del *Museum Kircherianum*, costituito nel 1652 da Kircher presso il Collegio Romano.<sup>18</sup> Tra *naturalia* e *artificialia* che fino alla morte nel 1680 Kircher collezionò nella propria Galleria figuravano numerose macchine sonore e automi musicali, alcuni dei quali descritti nella *Phonurgia nova*, sorta di catalogo dei manufatti sonori ideati da Kircher per intrattenere i visitatori della Galleria.<sup>19</sup> A giudicare dalla spiegazione che ne dà, Kircher doveva essere particolarmente compiaciuto d'un suo «machinamentum uti novum, ita prorsus facile et jucundum», d'un artifizio tanto nuovo quanto di semplice fattura e piacevole, «[quod] in meo musæo summa audientium admiratione percipitur».<sup>20</sup> Kircher la definisce «machinam harmonicam automatam» («macchina musicale automatizzata»), che senza alcun ministero di ruote, mantici o di cilindri fonici, in virtù della sola aria e del vento produce un suono perpetuo quanto mai armonioso. Kircher dice che lo strumento tace fino a che la finestra della stanza che l'ospita è chiusa: non appena la si apre, un suono armonioso e inaspettato «omnes veluti attonitos reddit», li para-

18. Sul collezionismo del padre Kircher si vedano le testimonianze di GEORGII DE SEPIBUS, *Romani collegii Societatis Jesu museum celeberrimum* [...] P. Athanasius Kircherus Soc. Jesu, novis & rariss inventis locupletatum [...], Amsterdam, Jansson van Waesberge, 1678, e di FILIPPO BONANNI, *Museum kircherianum sive Museum a P. Athanasio Kircherio jam pridem incæptum nuper auctum et restitutum*, Roma, G. Plachio, 1709; cfr. VALERIO RIVOSECCHI, *Esotismo in Roma barocca. Studi sul padre Kircher*, Roma, Bulzoni, 1982, pp. 139-150, e *Enciclopedismo in Roma barocca. Athanasius Kircher e il museo del Collegio Romano tra Wunderkammer e museo scientifico*, a c. di Maristella Casciato - Maria Grazia Ianniello - Maria Vitale, Venezia, Marsilio, 1986.

19. ATHANASII KIRCHERI, *Phonurgia nova sive conjugium mechanico-physicum artis et naturae paronympha phonosophia concinnum*, Kempten, Rudolf Dreher, 1673.

20. «che si ascolta nel mio museo con grandissima ammirazione degli uditori»; KIRCHER, *Phonurgia nova*, p. 145.

lizza tutti, perché i visitatori non intendono da dove quella melodia provenga né da quale strumento sia generata, non essendo lo strumento né a corde né a fiato, ma dotato d'un timbro peregrino a metà tra un cordofono e un aerofono.<sup>21</sup> La piccola «macchina musicale automatizzata» della Galleria kircheriana è la fonovaligia, che nel proprio *Lexicon universale* (1698) Johann Jacob Hofmann chiamerà «strumento eolio», indicandone l'inventore nel 'fonurgo' gesuita.<sup>22</sup> Elemento di attrazione dei visitatori del museo, tanto più ammirata quanto più occultata, la macchina musicale automatica era di fatto utilizzata da Kircher come strumento di indagine acustica oltre che di intrattenimento. Già nella *Musurgia* il gesuita annota che essa può produrre complicate melodie e accordi, e che la stessa corda emette suoni diversi simultaneamente. In effetti, l'arpa eolia è un prisma sonoro, e l'agente di questa diffrazione acustica è l'aria: essa è uno strumento della magia naturale, inganna la natura per costringerla a rivelarsi musicalmente, e produce sull'uomo effetti che lo allontanano dalla realtà e lo consegnano all'apparenza.

La tecnologia del suono ideata da Kircher è governata e diretta da un'estetica degli effetti, al fine di disorientare e interrompere le normali connessioni spazio-temporali e logiche attraverso l'emissione programmata di musiche esotiche di cui non è sempre possibile indovinare la fonte o intuire la causa generatrice. Si tratta di un effetto di spossessamento del corpo e della mente attraverso l'abile ricerca e la produzione di *effetti speciali* che l'amplificazione e il direzionamento programmato delle materie sonore suggeriscono all'immaginazione del fonurgo. Il museo kircheriano dei suoni è ispirato da questa estetica ed epistemologia della meraviglia, della novità, della macchinazione occulta ideata per confondere il confine tra realtà e apparenza, tra la meccanica del reale e i desideri dell'immaginazione, una tecnica dell'impossibile.

Delle numerose macchine sonore che Kircher progetta e descrive nella *Phonurgia*, due in particolare attirano la curiosità del lettore. La prima di queste macchine non è opera del fonurgo gesuita ma del cembalaro, liutaio e strumentista saluzzese Michele Todini; la descrizione nell'appendice «De mirifica phonurgia id est, de celebri, & pene prodigiosa machina organica Michaëlis Todini de Sabaudia, mu-

21. «Silet instrumentum, quamdiu finestra fuerit clausa, mox vero ac ea aperta fuerit, ecce harmoniosus quidam sonus derepente exortus omnes veluti attonitos reddit; dum scire nequeunt, unde sonus proveniat, vel quondam instrumentum sit, neque enim fidicinorum, neque pneumaticorum instrumentorum, sed medium quondam & prorsus peregrinum sonum refert.»

22. JOHANN JACOB HOFMANN, *Lexicon universale historiam sacram et profanam* [...], 4 voll., Leyden, Jacob Hackium, 1698, I, pp. 88-89. Sull'origine dell'arpa eolia e sulla sua presenza nell'immaginario romantico, si veda il cap. V «The aeolian harp and the romantic quest of nature» nel volume di THOMAS L. HANKINS — ROBERT J. SILVERMAN, *Instruments and the imagination*, Princeton (N.J.), Princeton University Press, 1995, pp. 86-112, in particolare su Kircher pp. 89-90.

sici romani clarissimi», conclude il primo libro della *Phonurgia*.<sup>23</sup> La seconda macchina, ovvero la statua sonoramente animata, è invece il più portentoso e inquietante degli oggetti sonori immaginati da Kircher.<sup>24</sup>

Come nella Galleria del *Museum kircherianum*, anche nella «Galleria armonica» installata da Todini nella propria dimora romana confluivano numerosi porporati e principi, oltre che personaggi di alta condizione, come testimonia Kircher che di Todini era estimatore e amico («inter cæteros musicos necessitudinis fœdere mihi semper conjunctissimus»). Kircher descrive, illustrando la descrizione con un'immagine, la stanza in cui Todini ha collocato i sette diversi strumenti musicali che il peritissimo musicista («symphoniarca») concertava azionando la tastiera di un grande clavicembalo («archiclavicymbalum»).<sup>25</sup> In realtà la «Galleria armonica» di Todini occupava tre stanze ed esibiva altre ammirabili macchine sonore. La «Machina di Polifemo e Galatea» mostrava Polifemo intento a suonare una «sordellina o mussetta» attraverso un meccanismo invisibile azionato dalla tastiera di un clavicembalo.<sup>26</sup> La prolissa ma incompleta descrizione di Kircher interessa qui precisamente per quell'«eccesso» che, come abbiamo letto nella sua testimonianza, tanto imbarazzava Todini. La descrizione sovrabbonda di vocaboli e espressioni caratteristiche dell'estetica musicale barocca che Kircher trasferisce all'arte dei suoni: stupore, ammirazione, esitazione e sospensione delle menti. La macchina sinfonica di Todini è uno spettacolo per gli occhi e per le orecchie dei visitatori, «mirum sane oculis auribusque spectaculum», è un «magicum incantamentum» che sospende gli animi («omnes auditores prodigiosi soni raritate animis auribusque suspensos tenet»), incanta e stordisce le menti degli uditori («auditores veluti attonitos reddit»). Questi effetti straordinari sono dovuti alla rarità e alla assoluta novità dei suoni, al coinvolgimento sinestetico delle musiche prodotte dalla sinfonia degli strumenti e al saggio occultamento degli apparati che governano non visti la grande macchina sonora.

23. KIRCHER, *Phonurgia nova*, pp. 167–170.

24. KIRCHER, *Phonurgia nova*, p. 166. Sulla storia moderna delle macchine parlanti è utile HANKINS – SILVERMAN, *Instruments and the imagination*, cap. VIII «*Vox mechanica: the history of speaking machines*», pp. 178–220 (la statua kircheriana è discussa alla p. 180).

25. KIRCHER, *Phonurgia nova*, p. 168.

26. Appena tre anni dopo la pubblicazione della descrizione di Kircher nella *Phonurgia*, Todini pubblica la *Dichiaratione della Galleria armonica*, nella quale menziona il trascorrere «in eccesso» della «penna» di Kircher, chiarendo inoltre che «se la figura non è riuscita molto verisimile, da altro non è proceduto, se non che chi n'ha fatto il disegno non ha veduto l'originale» (p. 25). Le statue lignee di Polifemo e Galatea e la cassa dorata del clavicembalo sono conservati al Metropolitan Museum di New York, come ricorda Patrizio Barbieri nella sua *Introduzione a Todini, Dichiaratione della Galleria armonica*, pp. vii–xix.

#### 4. La statua eloquente

Kircher riserva la qualifica di «anacephalèosis magiae naturalis», compendio e epitome della magia naturale, alla propria miracolosa statua sonoramente animata, la cui sibillina descrizione conclude il Liber I, *Phonosophia anacamptica quæ et ars echo-nica dicitur*, che precede l'appendice dedicata alla macchina armonica di Todini. Collocata al centro di un consesso o sospesa in aria, il prodigo della statua eloquente pietrificherà gli astanti, che non potranno decifrare l'occulto sacramento mentre osserveranno il movimento degli occhi, ammireranno la prontezza delle labbra e della lingua, e intuiranno con stupore la vita spirante dalle articolazioni di quel corpo.

Nel Museo kircheriano la macchina «è visibile e udibile col nome di *Oracolo delfico*» («spectatur & auditur sub nomine *Delphici Oraculi intitulatus*»). La meraviglia dei visitatori è tale che alcuni di essi, non afferrandone le cause, immaginano presunte pratiche illecite, un commercio coi demoni.<sup>27</sup> Al contrario, la statua è prodotta «artificio quodam pure naturali, & varia reconditorum artium combinatione constituta» («con una tecnica puramente naturale in virtù della combinatoria delle arti più occulte»). Se il meccanismo viene celato, è perché l'autore ha ritenuto saggio che arcani tanto sublimi, degni di essere confidati ai soli magnati, non siano noti a chiunque. Il lettore è comunque avvertito: «nessuno pensi che prometto cose impossibili, quanto da me promesso può essere prodotto infallibilmente».<sup>28</sup>

La «fonosapienza del raggio [sonoro] riflesso, detta anche scienza dell'eco», supera qui se stessa, e il cambiamento di registro è evidenziato dall'altro più universale epiteto di *magia naturale* riferito ora all'arte dei suoni, o, come è anche detta, *ars combinatoria*. Del tutto comprensibilmente la statua vivente è il prodotto della magia naturale: tra suono, soffio vitale e voce non esiste soluzione di continuità per la sapienza esoterica di Kircher, la *magia naturalis* è tutt'uno con l'arte del Fonurgo che, come Orfeo, anima col canto le pietre. Kircher è il Pigmalione moderno che manipola non il gelido e statico marmo ma il soffio caldo e vivente in cui col suono e con la voce si manifesta il respiro e la vita.<sup>29</sup>

27. KIRCHER, *Phonurgia nova*, p. 113: «quod & advenis in hunc usque diem exhibetur non sine dæmonis alicujus latentis suspicione, eorum qui machinam non capiunt; nam & statua os ad normam loquentis aperit & claudit, oculos movet; ideo autem hujusmodi artificium condidi, ut imposturas & fallacias fraudesque veterum Sacerdotum in Oraculorum consultatione ostenderem.»

28. KIRCHER, *Phonurgia nova*, p. 190: «Nemo tamen me adunata polliceri sibi persuadeat; quæcumque promitto in effectum infallibilem produci possunt: Modum tamen (ne tam sublimia arcanorum mysteria ac solis Magnatibus revelanda cuivis obvia fierent) consultius silentio suppressendum duxi.»

29. KIRCHER, *Phonurgia nova*, p. 190: «Verum quo artificio condita sit statua, aut quam abditam motus sui machinationem habeat, nemo deprehendere poterit, cum statua in medio aëris sit pendula nulla re fulcita, nulli canali contigua, nullis animata rotis; sed artificio quodam pure naturali, & varia reconditorum artium combinatione constituta.»; cfr. VICTOR I. STOICHITA, *L'effetto Pigmalione. Breve storia dei si-*

In verità nessuno potrà intendere con quale artificio la statua sia costruita, o quale occulta causa motrice abbia, poiché la statua è appesa nell'aria, non ha canali vicini, e non è animata da ruote, ma è prodotta con una tecnica puramente naturale in virtù della combinatoria delle arti più recondite.

Fondamentale in questo ‘pensiero estetico’ è la rimozione delle cause, l’occultamento della meccanica interna, dell’anima delle cose. L’artefatto musicale deve apparire ai sensi dell’uomo come insolito, raro, sospeso: un enigma oscurato che si cela nei labirinti della mente del *deus ex machina*. Già Robert Fludd, descrivendo un automa musicale da lui stesso costruito e i suoi effetti, enuncia questo principio estetico della filosofia ermetica:<sup>30</sup>

Poiché le cose occulte sono più mirabili di quelle esibite al senso, è dunque necessario che il corpo di questo strumento con la sua fabbrica e il primo mobile sia occultato.

L’interruzione calcolata del nesso logico di causa-effetto mediante l’occultamento della causa consegna il fruttore all’apparenza, all’inibizione dei nessi spazio-temporali e logici su cui si struttura l’esperienza del mondo: la meraviglia prende piede di fronte alla dissociazione del reale, all’irrompere inatteso dell’enigma. L’automma, che ha in sé il mistero della vita autonoma, è l’epitome di questa tecnica dell’impossibile. Il suo effetto è duplice: da un lato, come sospettavano i visitatori del Museo kircheriano, sembra il prodotto di un’arte diabolica, di una mente antagonistica al Dio degli uomini; dall’altro, come avviene al protagonista di *Der Sandmann* (L’uomo della sabbia) di E.T.A. Hoffmann, quel Natanièle che non è in grado di sopportare il peso della meraviglia, altera la mente, perché annulla il peso della realtà. Naturalmente tutto questo ha una sua presa sull’uomo, che è insieme il produttore e il fruttore, il principio e il fine del ‘canone enigmatico’ barocco.

## 5. Dialettica negativa dello strumento

Non si esce dall’uomo, anche quando ce ne allontaniamo per trattare le questioni tecniche dell’accordatura dello strumento musicale. Almeno nella storia della cultura musicale europea, il sistema teorico che fonda la tecnologia dello strumento musicale va oltre, ispirando la riflessione estetica e filosofica sull’uomo, sul piacere e sul gusto musicale, sul significato della musica. Questo movimento del pensiero

*mulaci da Ovidio a Hitchcock*, Milano, il Saggiatore, 2006.

30. FLUDD, *Utriusque cosmi*, tractatus II, pars II «De templo musicæ», liber VII, cap. I «De instrumento nostro magno», pp. 245 sgg. e cap. XI: «De motione istius instrumenti & quomodo ab oculis auditorum sit occultandum?», p. 258, da cui è tratta la citazione.

musicale, in cui la finalità estetica ricompona la momentanea scissione tra uomo e mondo, tra l'umanesimo e le tecniche, ha trovato espressione nella metafora antropologico-musicale dell'uomo come clavicembalo sensibile, e la più straordinaria rappresentazione letteraria negli scritti filosofici di Denis Diderot a metà Settecento, chiaramente ispirati alla tradizione metaforica dell'uomo come strumento musicale animato che dall'antichità giunge fino a Hoffmann.<sup>31</sup> Nel dialogo tra il *moi philosophe* e il *neveu de Rameau* assistiamo alle mirabolanti pantomime del clavicembalo sensibile, ora accordato, ora scordato e 'fuori tono', drammaticamente diviso tra il mondo e il suo concetto: non più automa musicale e forse non ancora uomo («Lui: Ero già abbastanza una bestia. Sono andato ad ascoltare quella musica del Duni e dei nostri giovani compositori, e lo sono diventato del tutto»<sup>32</sup>), e che precisamente per questa sua natura 'eteroclit' imita e esprime con drammatica franchezza il reale mondo degli uomini.

Jean-François Rameau è l'incarnazione estetica e letteraria del principio acustico-musicale della risonanza: le sue incredibili *performance* mimetiche al Café de la Régence e le sue dissociazioni mentali sono l'effetto degli armonici che il contraddittorio mondo musicale parigino di metà Settecento frequentato dal nipote con assiduità fanno risuonare sulla tastiera del clavicembalo sensibile, che suo malgrado si è trovato a rappresentare. Il nipote di Rameau è uno strumento musicale suonato dal mondo—è in effetti “un suonato”, un parto musicale eteroclito:<sup>33</sup>

«Quando la natura fece Leo, Vinci, Pergolesi, Duni, sorrise. Assunse un'aria imponente e grave quando fece il caro zio Rameau ... Ma quando mise insieme alla meno peggio suo nipote, fece una smorfia, poi un'altra, e un'altra ancora», e intanto, dicondo queste parole, faceva col volto ogni sorta di smorfie: era il disprezzo, lo sdegno, l'ironia, e sembrava che stesse modellando con le dita un pezzo di pasta, sorridendo alle forme ridicole che gli imprimeva. Fatto questo, gettò lontano l'eteroclito fantoccio, e disse: «Così mi fece e così mi gettò, accanto ad altri fantocci; alcuni con

31. DENIS DIDEROT, *Il sogno di d'Alembert* [*Le rêve de d'Alembert*], introduzione e nota bibliografica di Benedetta Craveri, trad. it. di Paola Campioli, Milano, Rizzoli, 1996, pp. 40–41: «[...] qualche volta ho paragonato le fibre dei nostri organi a 'corde vibranti' sensibili. La 'corda vibrante' sensibile oscilla, risuona ancora per parecchio tempo dopo ch'è stata pizzicata. È questa oscillazione, questa specie di risonanza necessaria che tiene l'oggetto presente, mentre l'intelletto si occupa della qualità che gli conviene. Ma le 'corde vibranti' hanno ancora una proprietà, quella di farne vibrare altre, ed è così che una prima idea ne richiama una seconda, queste due una terza, le tre una quarta e via di seguito, collegate insieme dal filosofo che medita o che si ascolta nel silenzio e nell'oscurità»; cfr. KASSLER, *Inner music*, pp. 21–28.

32. DENIS DIDEROT, *Il nipote di Rameau* [*Le neveu de Rameau*], introduzione, trad. ital. e note di Lanfranco Binni, Milano, Garzanti, 2000<sup>8</sup>, pp. 64–65. Su questo testo si veda l'*Entretien sur le Neveu de Rameau*, a c. di Michèle Duchez – Michel Launay, Paris, A.G Nizet, 1969. Sul pensiero musicale di Diderot è utile B. DURAND-SENDRAIL, *La musique de Diderot. Essai sur le hiéroglyphe musical*, Paris, Kimé, 1994.

33. DIDEROT, *Il nipote di Rameau*, p. 81.

grosse pance avvizzite, collo corto, grandi occhi fuori della testa, apoplettici; altri col collo torto; altri ancora, secchi, con l'occhio vivace, il naso adunco. Tutti, quando rividero, scoppiarono a ridere, ed io anche, coi pugni sui fianchi, a vedere loro».

Per esprimere la propria profonda avversione estetica verso la musica e il gusto musicale francese, e la propria condanna morale verso la «società dei malvagi» che la consuma, la parte moralistica del *moi philosophe* cerca e trova al Café de la Régence uno strumento musicale eccezionale (a modo suo il nipote di Jean-Philippe Rameau è un essere fuori del comune, dotato di qualità straordinarie anche se dissociate). Il nipote è il geniale parassita di una società priva di buoni costumi, perduta nella dissolutezza; è il brillante giullare alle dipendenze di una classe sociale dove il vizio si mostra senza maschera: «Sviliscono tutto. Il loro animo si inebisce, la noia se ne impadronisce. Chi togliesse loro la vita, in mezzo all'abbondanza che li opprime, renderebbe loro un servizio».<sup>34</sup> Per questo suo destino, il *comedien* ideato da Diderot è anche il dionisiaco cantore che con grottesche pantomime intona il *tombeau* di questa società inebetita da una musica non vera, che ha perso di vista l'uomo. La crisi dello strumento musicale diventa la metafora della crisi della musica e della società, e il rancore del clavicembalo sensibile e del suo demiurgo, il *philosophe*, alimenta una divertente quanto amara utopia musicale: lo strumento, anzi l'orchestra, si ribella al proprio direttore e «cambia musica».

Dopo l'ennesima pantomima, ossia l'esecuzione del canto fugato che segue l'inquietante storia del rinnegato di Avignone, il *filosofo* pone questo quesito: «Ogni arte d'imitazione ha per modello la natura. Qual è il modello del musicista quando compone un canto?». Il nipote risponde che il canto è l'imitazione degli accenti della passione, il suo modello è la declamazione: e «più la declamazione... sarà forte e vera... più il canto sarà vero e bello».<sup>35</sup> Non più «i voli, le lance, le glorie, i trionfi, le vittorie, i mondi incantati e l'insipida mitologia» della *tragédie lyrique* francese, ma una musica rigenerata, il cui oggetto è la passione non contenuta, «cri animal»: la nuova musica è energia, veemenza, la più violenta delle arti mimetiche, e spazzerà via la musica francese e con essa la «società dei malvagi». I cantanti da fiera, i buffoni come il *neveu de Rameau*, compiranno la profezia musicale del Duni: all'Opéra, nell'Académie Royale du *cul-de-sac*, «tra quattro o cinque anni, a datare dal Pittore innamorato della sua modella, nel celebre vicolo cieco ci sarà solo un gatto da prendere a calci».<sup>36</sup> All'impotente ragione riformatrice del *philosophe* il clavicembalo sensibile antepone la propria dialettica negativa, la potenza dionisiaca della musica, e afferma il proprio canto antagonistico alla musica reificata; di metafora in meta-

34. DIDEROT, *Il nipote di Rameau*, p. 36.

35. DIDEROT, *Il nipote di Rameau*, p. 65.

36. DIDEROT, *Il nipote di Rameau*, p. 68.

fora, sul filo di diverse accordature, lo strumento musicale approda infine alla forma filosofico-letteraria del dialogo musicale post-illuminista, dove il ‘pensiero’ dello strumento diventa utopia della musica del futuro.